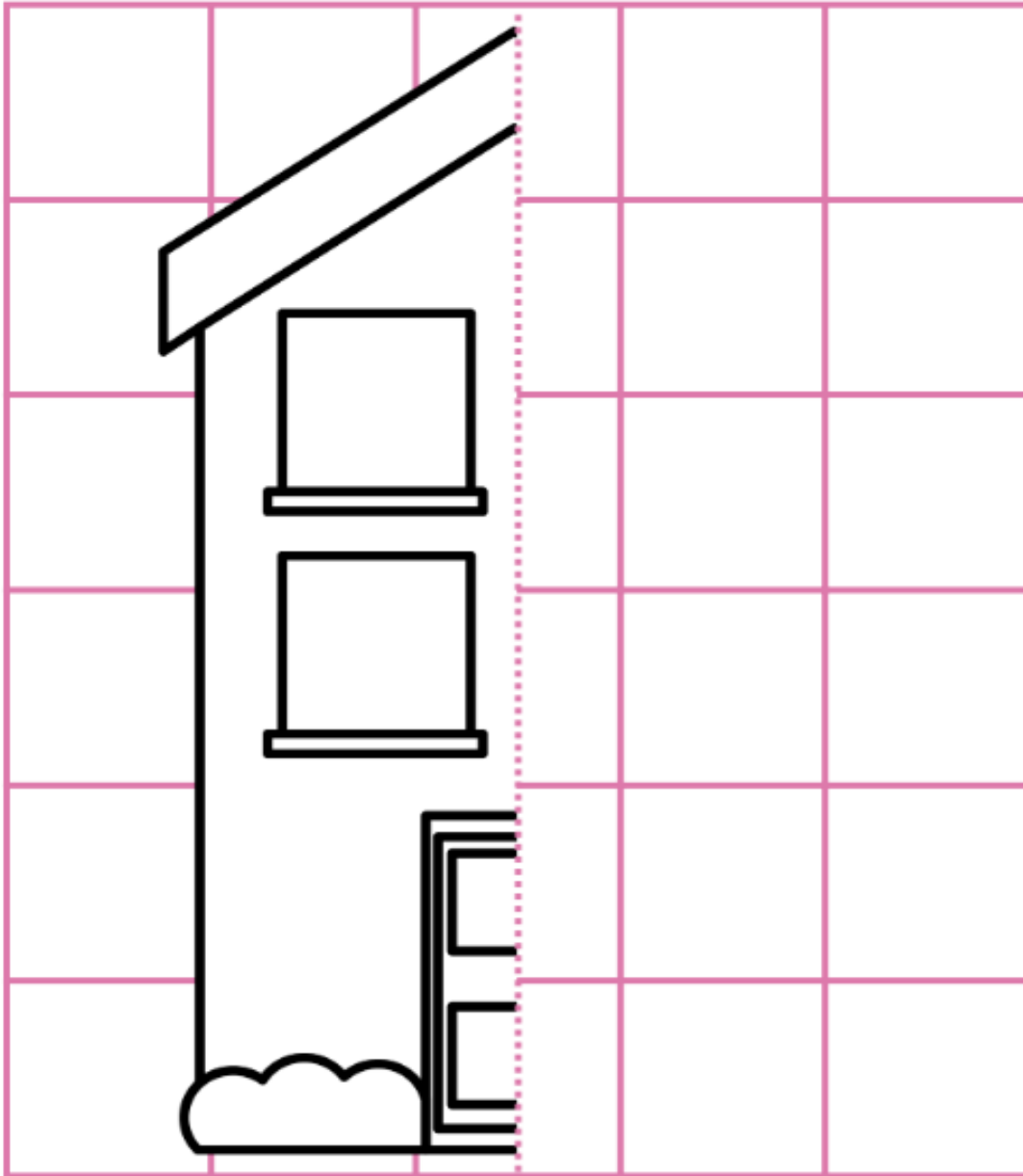


IED COMPLEJO EDUCATIVO INTEGRAL SOPÓ - CEIS
BANCO DE RECURSOS
GUÍA 2 GEOMETRÍA GRADO TERCERO-2025
PUNTO DE PARTIDA

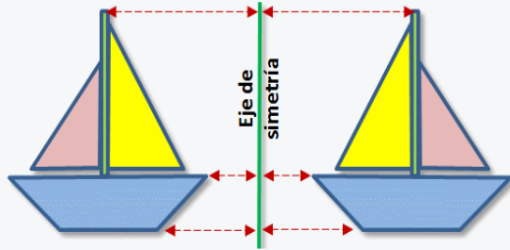
Completa la otra mitad del dibujo utilizando regla y al terminar coloréalo a tu gusto



RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Lee atentamente:

Simetría:



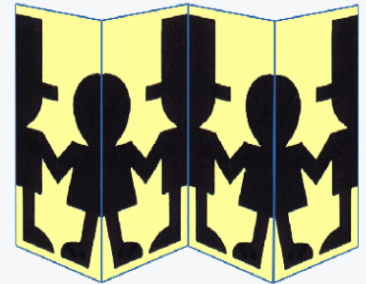
La simetría respecto a un eje es una reflexión.

Los cuerpos se reflejan en el agua, en una superficie pulida, en los espejos. El objeto que vemos reflejado decimos que es su simétrico.

Este tipo de simetría, con respecto a un eje, se caracteriza porque:

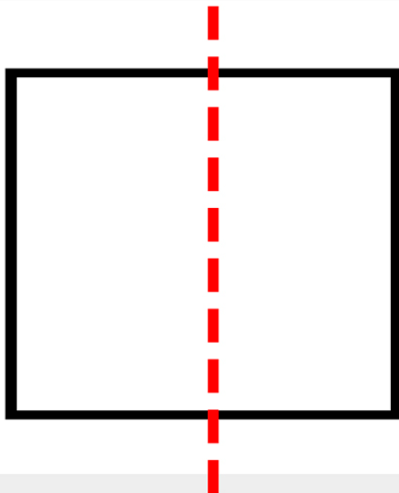
- Los puntos simétricos de una figura y los de la figura reflejada están sobre la **misma línea**.
- Los puntos de ambas figuras están a la **misma distancia** del eje de simetría en direcciones opuestas.
- La figura reflejada siempre tiene el mismo tamaño, pero en la **dirección opuesta**.

En nuestra vida cotidiana, al igual que en la naturaleza, nos encontramos con multitud de situaciones en las que está presente la simetría... si nos fijamos en nuestro cara veremos que ojos, nariz, orejas, boca son simétricas respecto a un eje imaginario. El cuerpo de las mariposas es uno de los más bellos ejemplos de simetría en la naturaleza, así como los paisajes que se reflejan en la superficie del agua de lagos. La lista de objetos y seres vivos que tienen forma simétrica sería interminable.



En un dibujo o una imagen impresos podemos comprobar si la figura representada es simétrica si al doblar por un eje hacemos que coincidan todos los puntos. Ocurre lo mismo al recortar un papel doblado.

EL EJE DE SIMETRÍA

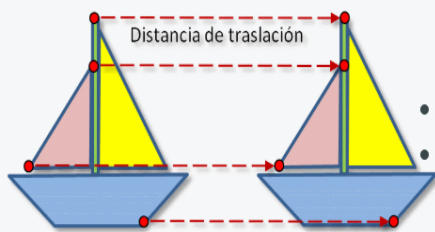


El **eje de simetría** es una **línea imaginaria** que divide una figura en dos partes iguales y simétricas.

Si doblamos la figura a lo largo de este eje, ambas mitades coincidirían exactamente.

Es como si la figura se reflejara en un espejo. Por ejemplo, un círculo tiene infinitos ejes de simetría, ya que cualquier línea que pase por su centro lo dividirá en dos partes iguales.

En las figuras geométricas y objetos del mundo real, el eje de simetría es una característica importante que se encuentra en muchas formas naturales y artificiales.



Traslación: es el movimiento directo de una figura en la que todos sus puntos:

- Se mueven en la misma dirección.
- Se mueven la misma distancia.

El resultado de una traslación es otra figura idéntica que se ha desplazado una distancia en una dirección determinada.

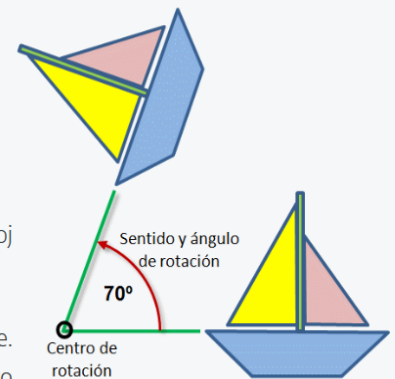
Cuando movemos un mueble en una misma dirección lo estamos trasladando. El tren se traslada a lo largo de una vía recta. El ascensor nos traslada de una planta a otra... Estas y muchas otras más son situaciones en las que el movimiento de traslación está presente en nuestras vidas.

Rotación o giro: es un movimiento alrededor de un punto que mantiene la forma y el tamaño de la figura original.

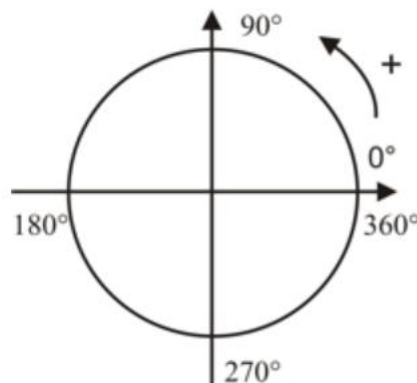
Una rotación se determina por estos tres elementos:

- Un **ángulo** que determina la amplitud de la rotación.
- Un punto llamado **centro** de rotación.
- Un **sentido** de la rotación que puede ser del mismo sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario.

La vida cotidiana está llena de situaciones en las que la rotación o giro está presente. Cuando abrimos o cerramos una puerta estamos haciendo una rotación sobre un punto o centro de rotación, las ruedas de nuestra bicicleta giran sobre el eje central, al igual que los pedales, giramos al montar en los caballitos, al abrir y cerrar el abanico hacemos que gire sobre un punto, al mover la ruleta hacemos que gire igualmente sobre su centro.



Para poder hacer rotaciones, recuerda los tipos de ángulos

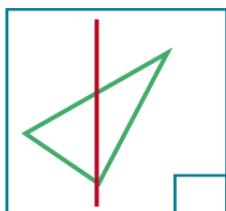
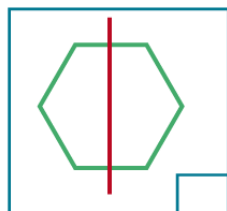
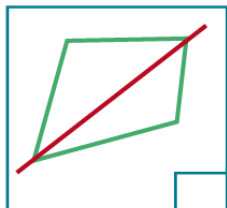


DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Comprueba lo que has aprendido resolviendo estas actividades **en clase**:

Completa:

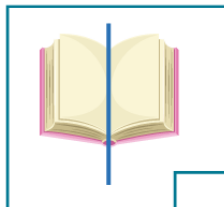
1. Observa los siguientes polígonos y escribe un SÍ cuando hay simetría y un NO cuando no la haya. Recuerda que también tienes que responder a la pregunta de la niña.



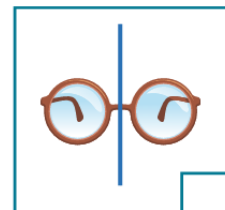
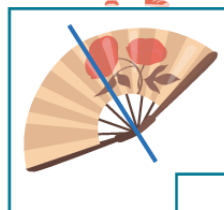
¿Qué es la simetría?

www.mundoprimaria.com

2. Ahora observa estos objetos de la vida cotidiana. ¿Tienen simetría? Escribe un SÍ cuando hay simetría y un NO cuando no la haya.

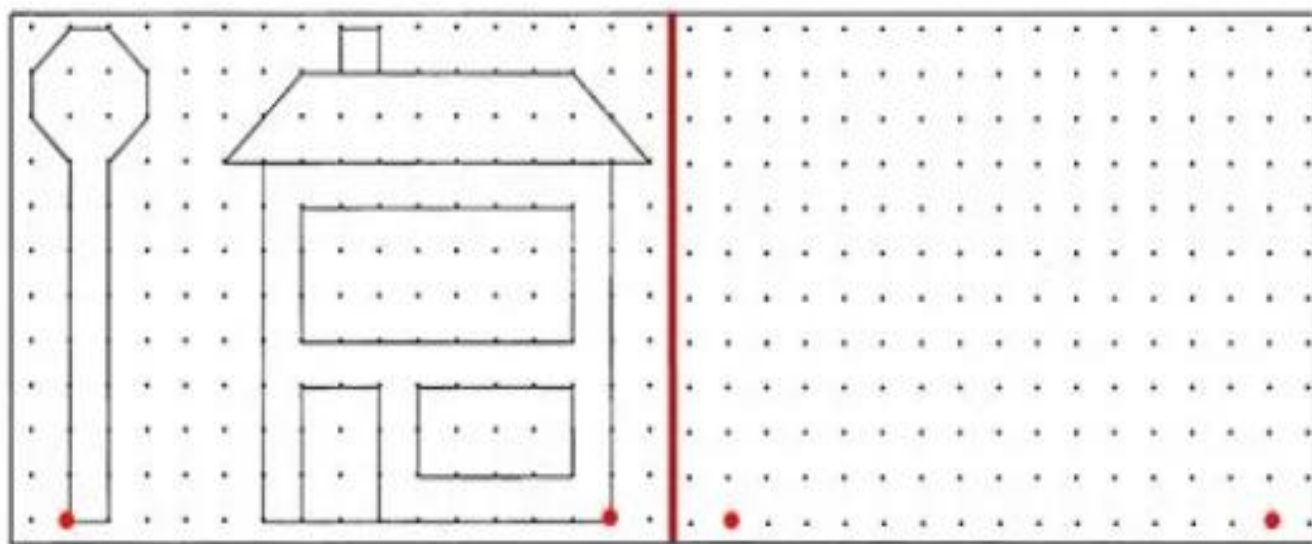


Las líneas azules ayudan a ver si la tienen o no.



 mundo primaria

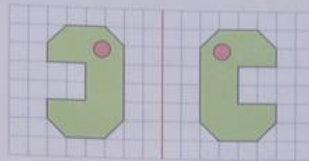
Copia la figura a la derecha respecto del eje de simetría contando los puntos:



Comprende

La imagen de una figura con respecto a un eje de simetría se conoce como **reflexión**.

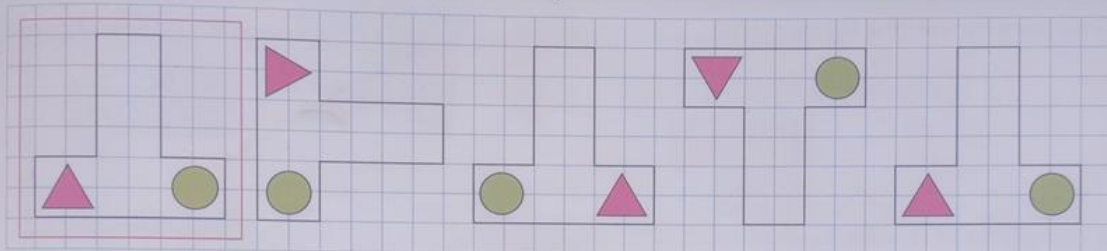
Los puntos están a la misma distancia del **eje de simetría** y la **imagen reflejada** tiene el mismo tamaño, **pero otra dirección**.



Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

2 Razonamiento. Bordea la figura que corresponde a una reflexión de la muestra.



3 Comunicación. ¿Qué movimiento se debe aplicar a la figura inicial para que coincida con cada dibujo de la derecha? Explica tu respuesta.

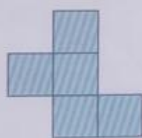
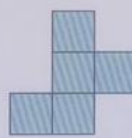


Figura inicial



4 Razonamiento. Elige la figura que representa una reflexión.



Reflexión

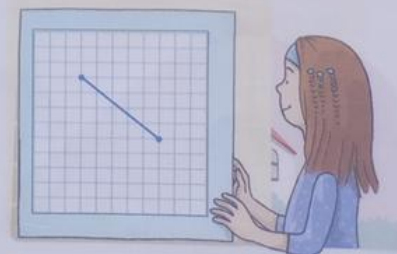


Solución de problemas

5 Ubica los siguientes puntos en un sistema de coordenadas.

$$A = (1, 4) \quad B = (1, 1) \quad C = (3, 1)$$

- Únelos en orden y forma la figura. Confirma si la figura cuyas coordenadas $D = (5, 1)$; $E = (7, 1)$ y $F = (7, 4)$ es la imagen reflejada. En caso de serlo, dibuja con color rojo el eje de simetría.

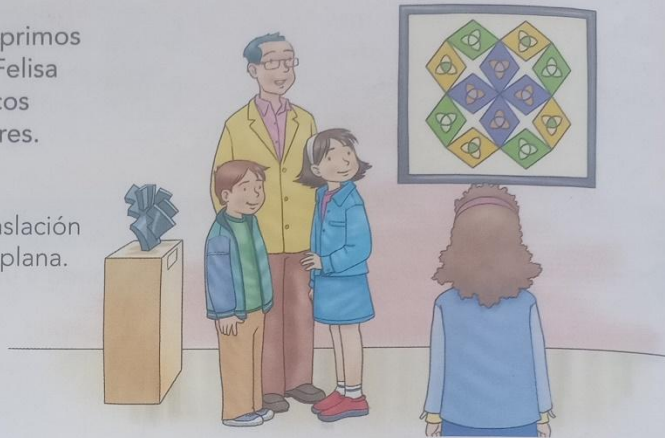


Rotación de figuras

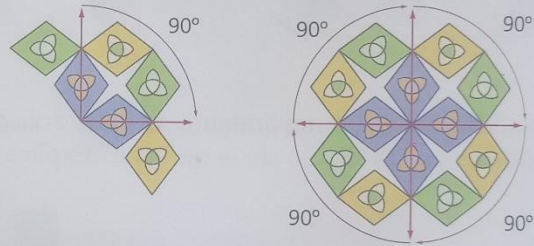
- Explora**
- Las **rotaciones** o giros se miden en grados.
 - Girar 180° a la izquierda es igual a girar 180° a la derecha.

En su viaje de vacaciones, Felisa y sus primos visitaron el Museo de Arte Moderno. Felisa disfrutó mucho observando los mosaicos elaborados con diversas formas y colores.

- Los mosaicos son obras artísticas, que muchas veces se crean a partir de la traslación y la rotación o giro de una única figura plana. La **rotación** es uno de los movimientos básicos para mover una figura plana.



- Para completar el diseño, cada punto se giró 90° a la derecha.



Practica con una guía

- 1 Relaciona la figura de la izquierda con la figura que se obtiene al realizar la rotación indicada.

- Rota 90° a la izquierda.



- Rota 180° a la derecha.



- Rota 180° a la izquierda.



- Rota 90° a la derecha.

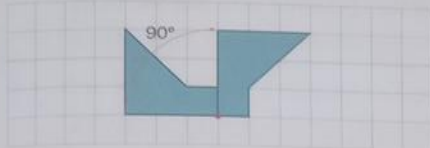


Antes de realizar una rotación, debes identificar el sentido y la amplitud del giro.



Comprende

Una **rotación** es el giro de una figura plana alrededor de un punto llamado **centro de rotación**, y a lo largo de un **ángulo de giro**, sin que cambien sus características.



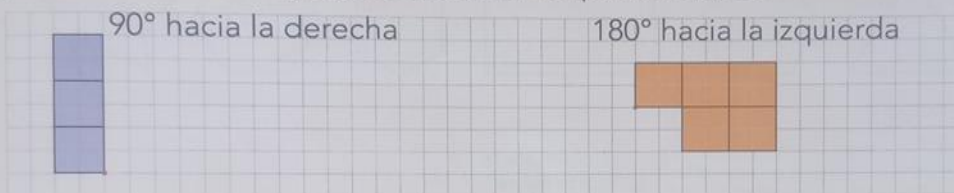
La figura rotó 90° hacia la derecha.



Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

2 Ejercitación. Rota cada polígono alrededor del punto indicado.



3 Razonamiento. Observa la siguiente señal. Dibújla según el giro que se indica.



Gira 90° a la derecha.

Gira 180° a la izquierda.

Gira 270° a la derecha.

4 Comunicación. Colorea las imágenes que sean el resultado de rotar la figura.



Solución de problemas

5 Un reloj marca las seis en punto. ¿Qué hora será cuando la aguja del minutero gire 90° ? ¿Y si gira 180° ? ¿Y si gira tres ángulos rectos?



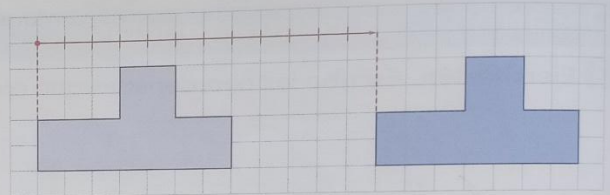
Traslación de figuras

Explora • Las **figuras congruentes** tienen exactamente el mismo tamaño y la misma forma.

Ayer por la tarde, Sofía y Laura jugaron batalla naval. Sofía dijo que había trasladado el submarino doce unidades a la derecha, pero Laura dice que la figura se trasladó doce unidades hacia la izquierda, ¿Quién tiene la razón?



- Para determinar quien tiene la razón se debe analizar el movimiento aplicado por Sofía a la figura de su submarino.
- La flecha indica el punto de partida, el punto de llegada y la dirección en que se mueve la figura. La figura se trasladó doce unidades a la derecha.

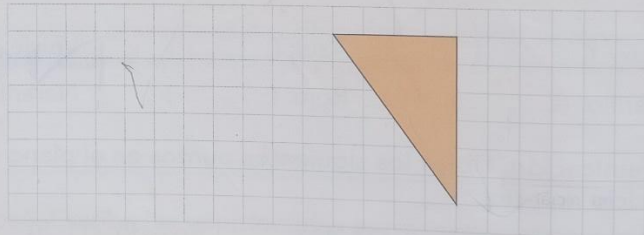


R/ Sofía tiene la razón.

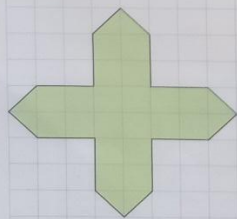
Practica con una guía

- 1** Traslada el triángulo ocho unidades a la izquierda.

Cuenta, desde cada uno de los vértices del triángulo, el número de unidades que se debe trasladar.



- 2** Completa la cenefa. Dibuja tres figuras más. Trasládalas nueve unidades a la derecha.



Comprende

El **desplazamiento** de una figura plana a lo largo de una recta se denomina **traslación**.

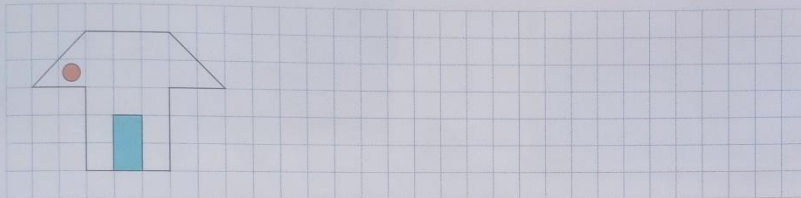
- La traslación de una figura puede realizarse de manera horizontal o vertical.
- La figura se trasladó diez unidades a la derecha.



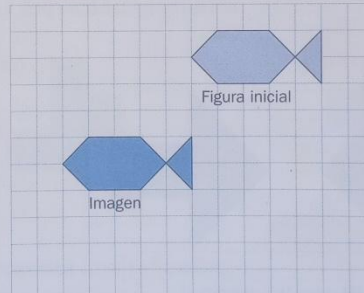
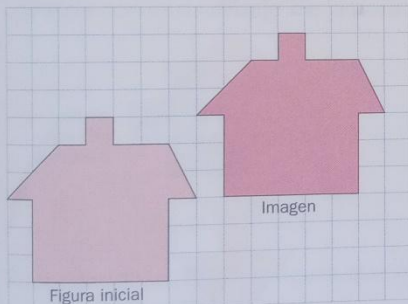
Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

- 3 Ejercitación. Traslada la figura nueve unidades a la derecha hasta que completes la cenefa..



- 4 Comunicación. Identifica y escribe las traslaciones aplicadas a cada figura.



- La casa se trasladó unidades a la derecha y unidades hacia
- El pez se trasladó unidades a y unidades hacia

Solución de problemas

- 5 Describe el movimiento realizado por el caballo si inicialmente se encontraba en la casilla A8 del tablero de ajedrez.



Pensamiento espacial

97

Competencias ciudadanas

Mantén interés en tu trabajo y en el de tus compañeros. Si les ayudas cuando tengan dificultades te sentirás feliz de haber hecho algo por ellos.

Un cuento para interesarse por los otros en www.e-sm.net/3mt22